

## Проблемы эпидемиологии и профилактики геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС)

А. Л. Беляев, ведущий научный сотрудник, к. мед. н.;

Е. Л. Феодоритова, научный сотрудник ГУ НИИ вирусологии им. Д. И. Ивановского РАМН, г. Москва

**В обзоре приведены сведения по современным проблемам эпидемиологии, клиники и профилактики геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) – природно-очаговой инфекции, поражающей взрослых, подростков и детей в России и во многих странах мира.**

### Введение

Среди природно-очаговых инфекций, широко распространенных во многих регионах России, странах СНГ, а также в Европе, Азии и Америке, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом занимает особое место не только по распространенности, но и по клинической картине, эпидемиологии и путях профилактики.

Важно отметить, что, по данным Роспотребнадзора, только в России число клинически выраженных и официально зарегистрированных случаев ГЛПС в последние годы неуклонно возрастает. Только в 2006 и 2007 годах заболеваемость этой инфекцией составила 7197 и 5126 случаев соответственно, в том числе у детей до 17 лет – 494 и 270 случаев. Ежегодная заболеваемость колеблется от 2700 до 11 400 случаев и имеет тенденцию к постоянному росту [2, 3].

Заболевание передается человеку от мышевидных грызунов, реже крыс, которые являются носителями вирусов-возбудителей в природных очагах, как правило расположенных в лесных, лесостепных и смежных луговых массивах. Таким образом, ГЛПС – это зооантропоноз, о котором необходимо знать всем лицам, так или иначе посещающим лесные или лесостепные массивы на необъятных просторах России, в том числе медицинским работникам ТУ Роспотребнадзора; ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»; персоналу отделений профилактической дезинфекции и хозяйственных учреждений, осуществляющих по хозяйственным договорам дезинфекционные и дератизационные мероприятия в строениях и на территориях учреждений; сотрудникам ЛПУ и ФАП; педагогам; школьникам и их родителям; и конечно медицинскому персоналу санаториев, курортов, профилакториев, образовательных учреждений, летних оздоровительных и трудовых лагерей; организаторам туристических походов и т.п. [4, 5].

В статье приведены краткие сведения по эпидемиологии, клинике и профилактике ГЛПС – этого достаточно тяжелого заболевания взрослых, подростков и детей.

### Историческая справка

Вероятность существования ГЛПС на территориях азиатских стран, граничащих с Россией, (Китай, Маньчжурия) подтверждается описанием болезни, сходной с ГЛПС, в китайской медицинской литературе, датированной 960 годом новой эры.

Как самостоятельное инфекционное заболевание ГЛПС была изучена на Дальнем Востоке и описана под названием геморрагический нефрозо-нефрит в 1935–1940 годах академиком А. А. Смородинцевым с соавторами. В тот же период это заболевание изучалось и было описано японскими исследователями в Маньчжурии и шведскими учеными в странах Скандинавского полуострова, назвавшими его «эпидемическая нефропатия».

Вирусная этиология была установлена в 1940 году А. А. Смородинцевым с сотр. в опытах на добровольцах. Однако первый штамм вируса ГЛПС удалось изолировать только в 1976 году от полевой мыши, отловленной на берегу реки Хантаан в Южной Корее Н. W. Lee с соавт. Первый штамм Хантаан 76–118 был включен в Международный каталог арбовирусов как возбудитель ГЛПС, а затем термином хантавирусы был назван новый род в семействе буньявирусов [1].

Название «геморрагическая лихорадка с почечным синдромом» (ГЛПС) было предложено академиком М. П. Чумаковым еще в 1954 году и было рекомендовано в 1982 году совещанием экспертов ВОЗ как единый и предпочтительный термин для устранения прежних многочисленных синонимов названия этой инфекции [1].

Возбудители ГЛПС относятся к вирусам рода хантавирусы (Hantavirus) семейства Bunyaviridae. По степени патогенности (опасности), принятой в России, они отнесены ко II группе, в связи с чем с этими инфекциями разрешено работать лабораториям и учреждениям Госсанэпиднадзора, имеющим соответствующие разрешения на работу с возбудителями особо опасных инфекций. Во ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в РФ ГЛПС занимаются отделы особо опасных инфек-

ций, как правило, совместно с паразитологическими отделами.

Вирусные частицы (вирионы) хантавирусов – округлой формы и размером 90–120 нм, имеют липидную оболочку и поэтому инактивируются растворителями липидов (дезоксихолат натрия, эфир, хлороформ, спирты и т.п.), а также при температурах 50°C и выше, стабильны в нейтральной среде (рН не ниже 5 и не выше 8). Они хорошо хранятся при температуре не выше –20°C и относительно стабильны при температуре от 4 до 20°C.

РНК вирусов – возбудителей ГЛПС имеет одноцепочечную структуру [3]. Хантавирусы к настоящему времени уже насчитывают более 25 отличающихся серологически и генетически серотипов.

Первый штамм был выделен от полевой мыши из эндемического по ГЛПС очага в Южной Корее в районе реки Хантаан (Н. W. Lee с соавт., 1978). Десять серотипов относятся к вирусам Старого Света. Достаточно подробно изучены 5 серотипов: *Хантаан* (1–й серотип), основными носителями которого являются полевая и восточно-азиатская мыши на Дальнем Востоке; *Амур*, носителем которого считается восточно-азиатская лесная мышь на Дальнем Востоке; *Сеул* – (3–й серотип), носители: серая, черная и белая лабораторные крысы (также на Дальнем Востоке); *Пуумала* (2–й серотип), основные носители: рыжая полевка и полевая мышь в европейской части России, в Западной Сибири; *Добрава(Белград)* (4–й серотип), носители: полевая мышь в центре европейской части РФ, кавказская лесная мышь – юг европейской части РФ. В Западной Сибири основной носитель вируса *Добрава(Белград)* пока не определен [3].

Менее изучены серотипы *Тула*, *Хабаровск*, *Топпограф*, *Таиланд*, *Тоттапальям* (Индия). Известно, что в Заполярье и Хабаровском крае носителями вируса ГЛПС могут быть лемминги.

### Особенности эпидемиологии

Появление возможностей культивирования возбудителей ГЛПС на клетках культур тканей: перевиваемой линии клеток почек зеленых мартышек (Vero E6), диплоидных клетках легкого эмбриона человека (2Bs), на первичной культуре легочной ткани крысы (RLC), перевиваемой культуре клеток карциномы человека (A-549) увеличило возможности лабораторной диагностики ГЛПС и изучения хантавирусов. Кроме того, для этих целей применяется метод флуоресцирующих антител (МФА), иммуноферментный анализ (ИФА) и полимеразная цепная реакция (ПЦР–диагностика) [3].

Предполагается, что у животных при заражении их хантавирусами возникает бессимптомная инфекция, во время которой достаточно долго

(1 месяц и более) возбудитель выделяется с мочой, слюной и фекалиями. В это время вирусы обнаруживают в легких, печени, почках, селезенке, буром жире, слюнных железах, моче и кале. Максимальный срок экскреции инфекционного вируса (антигена) у полевых мышей и рыжих полевок достигал одного года [1].

Роль трансмиссивного пути передачи хантавирусов от животных к человеку пока не доказана. Сообщение о выделении этих вирусов от гамазовых клещей в 1957 году и в 1983 году от личинок краснотелковых клещей, собранных с полевых мышей в КНР, допускает возможность передачи вируса от грызуна к другим грызунам, диким животным и птицам. Уже известна возможность выявления антигенов хантавирусов от 12 видов птиц, 34 видов грызунов, 2 видов зайцеобразных, 7 видов насекомоядных, некоторых хищных (кошки) и парнокопытных животных [3]. Конечно, здесь могла иметь место и аэрогенная передача этой инфекции.

Существует гипотеза о параллельной эволюции хантавирусов и их природных носителей – грызунов. Эволюция хантавирусов, подобно другим РНК–содержащим вирусам, происходит благодаря двум механизмам – генетическому «дрейфу» (накопление мутаций) и генетическому «шифту» (реассортация сегментов генома) [6].

### Заболееваемость людей

Заболееваемость ГЛПС может возникать на протяжении всего года, однако на большинстве территорий европейской части РФ регистрация случаев ГЛПС начинается с марта–апреля, нарастает в мае–августе и достигает пика в сентябре–ноябре, снижаясь в декабре–январе.

### Социально–экономические факторы и условия заражения

Серьезные социально–экономические изменения, произошедшие в нашей стране и в странах СНГ в конце XX столетия, привели к переменам не только политической ситуации на территории бывшего Советского Союза, но и к необходимости большинства населения городов, поселков и, конечно, сельских жителей, активно заниматься садоводством, огородничеством, сбором грибов, ягод и других даров леса, а также охотой, рыбной ловлей, заготовкой древесины и т.п. Многократно возросло число садоводческих товариществ, дачных кооперативов и т.п. хозяйств на территориях большинства субъектов Российской Федерации, которые стали осваивать земельные участки вокруг больших и малых городов и поселков, в том числе расположенных в лесных массивах. Все это привело к значительному росту числа природно–очаговых инфекций и, в особенности, геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС).

Гиперэндемичными являются Юго–Западный Урал, в первую очередь Республика Башкортостан, Челябинская, Оренбургская области, Волго–Вятский район (Удмуртия, Татарстан, Мари Эл, Чувашия, Самарская, Пензенская, Саратовская, Ульяновская области) [3].

Чаще болеют мужчины 20–40 лет. Дети болеют реже, однако неоднократно описаны вспышки ГЛПС в организованных коллективах детей и подростков. Иммунная прослойка к возбудителям ГЛПС на гиперэндемичных территориях составляет в среднем 4,7%, в Башкортостане – до 40%. Иммунная прослойка к хантавирусам среди населения Западной и Восточной Сибири в среднем составляет 2%, а среди населения Дальнего Востока – 1%.

Заболееваемость ГЛПС в гиперэндемичных и эндемичных регионах периодически возрастает после больших урожаев семян широколиственных деревьев: дуба (желуди), липы, тополя и других, которыми питаются мышевидные грызуны (рыжая полевка и другие). Обилие корма приводит к росту численности грызунов – носителей вирусов ГЛПС в природе, что способствует росту контактов с ними населения в лесных и лесостепных массивах, в парках, в садах, огородах и т.п. С наступлением холодной, дождливой погоды грызуны массами устремляются в жилища людей и в их подсобные помещения: погреба, сараи, вагончики строителей, гаражи, овощехранилища. Вот почему в осенне–зимний период регистрируют подъемы заболеваемости ГЛПС в России.

Важным моментом в эпидемиологии ГЛПС является возможность распространения этой инфекции не только среди гражданского населения, но и среди военнослужащих, расквартированных на эндемичных и гиперэндемичных территориях в военных лагерях, на полигонах и т.п. В этих условиях возможности инфицирования хантавирусами резко возрастают, что необходимо постоянно учитывать военным медицинским работникам.

Профессор Ю. А. Мясников с соавторами (1971) считал, что возможны шесть основных эпидемических типов заболеваний ГЛПС, связанных с условиями заражения:

- лесной – при эпизодических посещениях леса (прогулки, турпоходы, охота, сбор грибов, ягод, рыбная ловля и т.п.),
- производственный – при длительной или постоянной работе в лесу (строительство, заготовка леса, работа на нефтепромыслах и т.п.),
- сельскохозяйственный – во время осенних и зимних сельскохозяйственных работ (транспортировка сена и соломы, уборка и переработка льна, пастьба скота, пчеловодство, труд на животноводческих фермах и др.),

- садово–огородный (заражения на участках и в домах около леса, погребах, сараях и т.п.),

- лагерный – в период пребывания в лагерях, турбазах и оздоровительных учреждениях,

- бытовой (по месту жительства в домах, погребах, сараях вблизи леса).

Кроме того, известны и внутрилабораторные заражения людей при работе с мышевидными грызунами (живые рыжие полевки) или крысами [1, 3].

### Пути передачи

Большинство исследователей считает, что ГЛПС передается от грызунов людям аэрогенными путями (воздушно–капельный, воздушно–пылевой). Допускается возможность заражения ГЛПС при покусах людей мышевидными грызунами и лабораторными крысами, что было зарегистрировано в Южной Корее, Франции и КНР [3].

Передача инфекции при контакте с больными ГЛПС другим людям (при уходе в лечебных учреждениях) не доказана. По–видимому, человек, больной ГЛПС является тупиковой особью в эпидемической цепочке.

### Особенности патогенеза и клинических проявлений ГЛПС

ГЛПС – это зооантропоноз, в клинической картине которой у заболевших людей отмечается вирусемия с токсико–аллергическим поражением стенок кровеносных сосудов (артериол, венул и капилляров) в большинстве внутренних органов: почках, мозге, желудке и других, что может приводить к тяжелой клинической картине с явлениями геморрагического диатеза, плазмореей в органы и ткани, образованием иммунных комплексов, нарушением сосудистой проницаемости, что приводит к кровоизлияниям в слизистые оболочки, кожу, в виде петехиальной сыпи, носовых, маточных, легочных кровотечений, кровавой рвоты, гематурии и внутренних кровотечений в различные органы и ткани [1, 3].

В зависимости от степени поражения в виде панваскулита во внутренних органах могут преобладать синдромы:

- геморрагического нефрозо–нефрита,
- геморрагического гастрита или гастроэнтерита,
- церебрального васкулита с нарушениями психики, головными болями, менингеальными симптомами и т.п.

Это позволило некоторым клиницистам выделять три формы заболевания ГЛПС: почечную, гастральную и церебральную. С другой стороны, как и при всех вирусных инфекциях, возможны стертые и легкие формы ГЛПС.

### Периоды болезни

В типичных случаях (средней тяжести и тяжелых) отечественные клиницисты (В. Н. Тимченко и

др., 2006) [8] выделяют следующие периоды заболеваний ГЛПС: инкубационный, начальный или лихорадочный (1–3–и сутки), олигурический (со 2–4–х по 12–е сутки), полиурический (13–24–е сутки), реконвалесценции (с 20–25–х суток).

*Инкубационный период* может колебаться от 4 до 30 суток (реже до 46 суток и чаще от 21 до 28 суток, особенно у детей).

*Начальный период (лихорадочный):* острое начало заболевания с повышением температуры тела до 38–40°C. Характерны: резкая головная боль, озноб, мышечные боли, жажда, сухость во рту. Отмечается гиперемия кожи лица, шеи, груди, инъекция сосудов склер.

*Олигурический период:* сохраняется повышенная температура тела (до 3–7 суток болезни, реже до 8–12 суток). Появляются боли в поясничной области, боли в животе, тошнота, рвота. Состояние больных может быть тяжелым, усиливается сухость во рту, жажда, бессонница. Бывает икота и снижение остроты зрения. Кровоизлияния в склеры, петехиальную сыпь, почечные, кишечные кровотечения, примесь крови в рвотной массе или мокроте регистрируют у 50–60% больных. Брадикардия возможна на 6–12 сутки болезни.

Поражения почек проявляются одутловатостью лица, пастозностью или отеком век, олигурией, а в тяжелых случаях – анурией. Симптом Пастернацкого следует выявлять осторожно из-за возможности разрыва почек. В моче – выраженная протеинурия, цилиндрурия, гипостенурия, гиперозотемия, метаболический ацидоз.

*Полиурический период:* постепенное улучшение самочувствия больных: прекращаются рвота и боли в пояснице, в животе. Нормализуются аппетит, сон, увеличивается диурез до 2,5–5,0 л в сутки. Удельный вес мочи снижается до 1002–1006, что является четким диагностическим признаком ГЛПС в этот период, в том числе и при стертых и легких формах.

*Период реконвалесценции* у детей может затягиваться до 6 мес. В течение 1–2 мес. сохраняются общая слабость, повышенная жажда, иногда – боли в пояснице, полиурия и никтурия. Однако, как правило, после перенесенного заболевания функция почек восстанавливается полностью. После перенесения ГЛПС иммунитет у переболевших сохраняется не менее 30 лет или пожизненно [1, 3, 8].

При постановке *клинического диагноза ГЛПС* учитывают: эпиданамнез (пребывание на эндемичных и гиперэндемичных по ГЛПС территориях); острое начало болезни с лихорадкой, сильной головной болью, болью в области желудка, мышечными болями, болями в поясничной области, жаждой, сухостью во рту, гиперемией кожи лица, шеи, груди; тромбгеморрагическим синдромом, олигурией, анурией, полиурией и с низким удельным весом мочи в полиурическом периоде.

*Дифференциальная диагностика* проводится с гриппом, брюшным тифом, лептоспирозом, комариным энцефалитом, сепсисом, геморрагическими лихорадками другой природы [8].

*Ошибки в диагностике ГЛПС.* Практика показывает, что вместо ГЛПС, даже на гиперэндемичных территориях, достаточно часто ставятся неправильные диагнозы: пиелит, пиелонефрит, нефрит, грипп, маточное кровотечение, носовое кровотечение, гастрит и др., вероятно исходя из наиболее выраженных у больных синдромов заболевания. Это приводит к неправильному лечению с вытекающими из такой ситуации отрицательными последствиями.

После перенесения ГЛПС у многих пациентов может развиваться астено-вегетативный синдром, проявляющийся на протяжении 1–2–х месяцев (а иногда и больше) снижением работоспособности, слабостью, повышенной утомляемостью и т.п., что требует дополнительного лечения у невропатолога и, возможно, дополнительной реабилитации в условиях санаторно-курортных учреждений, дневных стационаров и т.п.

При ГЛПС могут обостриться и хронические заболевания: туберкулез, язвенная болезнь желудка и 12–перстной кишки, бруцеллез, сердечно-сосудистая, сердечно-легочная и другая патология.

### Летальность

Тяжелые случаи ГЛПС могут заканчиваться летальными исходами. Показатели летальности находятся в зависимости от особенностей возбудителей (серотипов) и видов грызунов – носителей вирусов в природных очагах ГЛПС. На Дальнем Востоке и в Приморском крае при заражении 1–м серотипом ГЛПС регистрировали более тяжелые случаи (летальность 3–7%), в европейской части России, в основном, средней тяжести и легкие (летальность 0,1 – 0,2%) [3]. Однако были выявлены и тяжелые заболевания ГЛПС в Башкортостане, республиках и областях Поволжья и Центрального региона России, которые сопровождалась уремией, гиперкалиемией, отеком головного мозга и легких, для терапии которых приходилось применять гемодиализ и другие экстренные терапевтические мероприятия [1, 3, 8].

### Лечение

В остром периоде болезни проводят госпитализацию в инфекционное отделение или в специально выделенное отделение (при большом поступлении больных ГЛПС). Показан постельный режим и диета с ограничением мясных блюд, щадящая и витаминизированная.

*В качестве этиотропной терапии* рекомендуют внутривенное введение противовирусных препа-

ратов с широким спектром действия и иммунокоррегирующей активностью (ронколейкин и др.).

*Патогенетическая и симптоматическая терапия* включает дезинтоксикационную терапию (внутривенное введение 5%-ного раствора глюкозы, раствора Рингера, 5%-ного раствора аскорбиновой кислоты) обязательно под контролем суточного объема жидкости и выделяемой мочи. При тяжелых формах – преднизолон в возрастных дозировках в течение 3–5 дней. При азотемии и анурии проводят дезинтоксикацию гемодиализом. При развитии тромбгеморрагического синдрома возможно внутривенное введение гепарина, курантила под контролем свертывающей системы крови. При шоке проводится противошоковая терапия. По показаниям – сердечные и др. средства, эуфиллин, коргликон в/в капельно, кордиамин и т.п.).

Антибиотики применяют только при бактериальных осложнениях.

### Лабораторная диагностика

Современная лабораторная диагностика включает: МФА (метод флюоресцирующих антител), ИФА (иммуноферментный анализ), ОТ–ПЦР (полимеразная цепная реакция с обратной транскрипцией). Для изоляции вирусов используют клетки перевиваемой линии почек зеленой мартышки (Vero E6), диплоидные клетки легкого эмбриона человека (2Bs), первичные культуры клеток легочной ткани крыс (RLC), клетки перевиваемой линии карциномы легкого человека (A–549) [3]. Большинство этих методов, к сожалению, пока доступны только отдельным современным вирусологическим лабораториям.

### Профилактика

Вакцинопрофилактика ГЛПС пока не получила распространения, хотя в ГУ НИИ полиомиелита и вирусных энцефалитов РАМН имени М. П. Чумакова имеются довольно успешные наработки в этом направлении. Профилактика должна быть направлена на проведение широкой санитарно-просветительной работы среди населения и медицинских работников эндемичных по ГЛПС территорий по предупреждению этой инфекции в различных очагах.

В комплекс неспецифической профилактики необходимо включать организационно-методические, санитарно-технические меры личной профилактики, дератизационные и дезинфекционные мероприятия, санитарно-просветительную работу. Дератизация проводится как в помещениях, так и в природных очагах по определенным методикам [4].

Общесанитарные мероприятия сводятся к созданию условий, неблагоприятных для жизнедеятельности грызунов: очистка территории

оздоровительных учреждений, летних лагерей, промышленных предприятий от зарослей кустарника, валежника, мусора, бурьянов и т.д. Пищевые отходы, привлекающие грызунов, собирают в специальные мусоросборники, недоступные для грызунов, и регулярно вывозят. Продовольственные склады делают непроницаемыми для грызунов. Продукты в них хранят на стеллажах или в прочной таре. Территории садовых и огородных участков регулярно очищают от мусора, зарослей бурьяна и т.д. Открытие и строительство вновь оздоровительных учреждений на эндемичных территориях осуществляют после согласования с местными отделами особо опасных инфекций ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» (ФГУЗ «ЦГиЭ»), занимающихся профилактикой ГЛПС. На эндемичных ГЛПС территориях в оздоровительных учреждениях необходимо проводить весеннее истребление грызунов, дератизацию территории этих учреждений, в постройках и помещениях и прилегающих лесных массивах полосой не менее 500 м с помощью современных ратицидов [4, 5, 7] по методикам, изложенным в инструкциях, прилагаемых к каждой упаковке этих препаратов. Перед открытием летних оздоровительных учреждений необходимо проводить дезинфекцию помещений с применением 3%-ного раствора хлорамина или других адекватных по активности хлорамину хлорсодержащих препаратов или окислителей. Мягкий уборочный инвентарь, белье, хранившееся на складах (в случаях их видимого загрязнения выделениями грызунов), подвергают камерному обеззараживанию или термической обработке: кипячение, стирка при температуре 90°C с любыми моющими средствами [4, 5].

*Санитарно-просветительная работа* занимает важное место в комплексе мероприятий по профилактике ГЛПС. Местными органами Госсанэпиднадзора и здравоохранения должны проводиться лекции, беседы о мерах личной профилактики во время пребывания людей в природных очагах ГЛПС, используя для этого все средства массовой информации: радио, телевидение, местную печать, плакаты, памятки, листовки и т.п.

*При этом необходимо разъяснять, что чаще заболевают ГЛПС лица, ночевавшие в лесу, собиравшие хворост для костра, использовавшие в качестве подстилки старую солому, сено и листья. Для предупреждения заражений в лесу необходимо соблюдать личную гигиену. Продукты питания ни в коем случае не оставлять на земле и в доступных для грызунов местах. Категорически запрещается употреблять в пищу подпорченные или загрязненные грызунами продукты. Их можно использовать только после термической обработки. Ни в коем случае нельзя ловить и брать руками живых грызунов или отлавливать*

их ловушками–живоловками. Для этого можно использовать только капканы–давилки.

При переборке или перевозке сена или соломы в осенне–зимний период следует использовать ватно–марлевые повязки или респираторы. Дератизацию организуют и проводят зерновыми приманками в соответствии с действующими документами и санитарными правилами Госсанэпиднадзора с помощью ратицидов, разрешенных для применения в России: Зерноцин–У (трифенацин 0,015%) в гранулах и в зерновой приманке; Зерноцин–блок (трифенацин 0,02%) в парафинированных брикетах; Индан–блок (тетрафенацин 0,01%), парафинированный блок; Индан–флюид; Индан–дуст; Крысид–приманка (1–нафтил–2–тиомочевина 1%) в зерновой приманке; Крысин (бродифакум 0,05%) в мягких брикетах, Вазцин (тетрафенацин 0,1%) в виде пасты; Бродифан (бродифакум 0,25%), Зоокумарин–дуст (варфарин 1,5%) и др. Все указанные средства применяются в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к каждой упаковке [7]. Фосфид цинка в настоящее время не применяется из–за опасности отравления крупных млекопитающих (лоси, кабаны, косули, олени и др.) и домашних животных.

Необходимо отметить, что в странах Нового Света: США и в ряде стран Центральной и Южной Америки хантавирусные инфекции протекают значительно тяжелее, чем в Евразии. Так в 4 штатах США в 1993 году была зарегистрирована вспышка тяжелой хантавирусной инфекции, получившая затем название *хантавирусного кардиопульмонального синдрома*. К 1995 году он был уже зарегистрирован в 20 штатах США, а затем в 14 странах Центральной и Южной Америки. Основным носителем хантавируса *Син–Номбре* (5–й серотип) в природе были олени мыши. На ряде территорий варианты этого вируса выделяли и от других грызунов.

После лихорадочного заболевания (2–15 суток) с миалгией, кашлем и желудочно–кишечными симптомами, развивались тяжелые поражения легких (отек), сердца и других внутренних органов. Летальность достигала 60% [3,9]. На других континентах хантавирусный кардиопульмональный синдром пока не зарегистрирован.

Приказом Роспотребнадзора от 17.03.2008 г. №88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней» [6] функция референс–центра по мониторингу за ГЛПС в России возложена на ГУ НИИ полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М. П. Чумакова РАМН, где имеются высококвалифицированные специалисты в области эпидемиологии, клиники, вирусологической диагностики и профилактики ГЛПС. В Постановлении Роспотребнадзора от 13.06.2007 г. №33

«О мерах по предупреждению заболеваний людей геморрагической лихорадкой с почечным синдромом» Главным государственным врачам в субъектах РФ предписано обеспечить направление биологического материала от больных и мышевидных грызунов в этот институт для проведения исследований возбудителей и специальной лабораторной диагностики ГЛПС. (РЭТ–ИНФО 2007 г., №4, с.6–7).

### ЛИТЕРАТУРА

1. С. Г. Дроздов, Е. А. Ткаченко. «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом», в кн. «Арбовирусы и арбовирусные инфекции» под ред. Д. К. Львова, С. М. Клименко, С. Я. Гайдамович, М. «Медицина», 1989, с. 289–307.

2. «Инфекционная заболеваемость за январь–декабрь 2007 г. в Российской Федерации», М. «Детские инфекции» №1, 2008, с. 3–4.

3. Д. К. Львов, М. Ю. Щелканов. «Буньявирусные (хантавирусные) инфекции», в кн. «Медицинская вирусология» под ред. академика Д. К. Львова, М., Медицинское информационное агентство, 2008, с. 577–583.

4. «Методические рекомендации по организации и проведению профилактических (неспецифических) мероприятий при геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС)». Утв. зам. начальника главного санэпидуправления Минздрава СССР от 10.04.1973 г. №1048 «а»–73.

5. Постановление руководителя Роспотребнадзора от 13.06.2007 г. №33 «О мерах по предупреждению заболеваний людей геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС).

6. Приказ Роспотребнадзора от 17.03.2008 г. №88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней» <http://www.rospotrebnadzor.ru>.

7. Серия высокоэффективных средств борьбы с грызунами. Пест–Менеджмент (РЭТ–ИНФО) №3, 2008, с. 16–17, 61.

8. В. Н. Тимченко. «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом», в кн. «Инфекционные болезни у детей», С.–Петербург, СпецЛит, 2006, с. 470–472.

9. Е. А. Ткаченко. «Хантавирусы и хантавирусные инфекции», в кн. «Арбовирусы и арбовирусные инфекции», М. 2007, с. 24–29.

### Problems of epidemiology and prevention of epidemic Korean hemorrhagic fever

A. L. Belyaev, leading research scientist, candidate of medical science;

E. L. Feodoritova, scientific associate of Chief Administration of D. I. Ivanovskiy Virology Research Institute, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow City

The review contains information on modern problems of epidemiology, clinical picture and prevention of epidemic Korean hemorrhagic fever – a feral herd infection affecting adults, teenagers and children in Russia and many countries of the world.